

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-021619

(43)Date of publication of application : 24.01.1995

(51)Int.Cl. G11B 15/02
H04N 5/7826

(21)Application number : 05-157301 (71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 28.06.1993 (72)Inventor : HIBI KOICHI
YAMADA YOSHIHIRO
KUNIMORI YOSHIHIKO

(54) VIDEO RECORDING MANAGEMENT DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to deal with the case where two pieces of video recording reservation information overlap on each other in time and to check the video recording reservation information which is already video-recorded by the video recording management device which executes video recording reservation of at least one unit of video tape recorders (hereafter described as VTRs).

CONSTITUTION: A schedule management section 11 functions to cancel at least either of the video recording reservation informations in accordance with an instruction from the outside when the video recording reservation information inputted by a reservation input section 12 and the video recording reservation information stored in a schedule storage section 16 overlap on each other in time. The video recording reservation information inputted by the reservation input section 12 is so handled as the information subjected to video recording reservation by another VTR at the time of executing video-recording reservation to 2 units or more of the VTRs. All of the video recording reservation information stored in the schedule storage section 16 or only the video recording reservation which is already video-recorded is displayed on a display device or is printed by a printer.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Have the following and when recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means and recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure overlap in time the above-mentioned

management toolA recording controlling device which is characterized by canceling one of recording reservation information based on directions from the outside and which performs reservation of picture recording to at least one set (VTR is called hereafter.) of a videotape recorder.

A recording-reservation-information input means for inputting recording reservation information required for reservation of picture recording.

A recording-reservation-information memory measure which memorizes recording reservation information.

A signal generating means which generates a signal which shows recording reservation information.

A transmitting means which transmits a signal generated by the above-mentioned signal generating means to the above-mentioned VTRA management tool which manages recording reservation information which outputs recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means to the above-mentioned recording-reservation-information memory measure and the above-mentioned signal generating meansand is memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure.

[Claim 2]In the recording controlling device according to claim 1the above-mentioned management toolWhen canceling recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measureoutput reservation-of-picture-recording cancellation information which shows canceling this recording reservation information to the above-mentioned signal generating meansand. A recording controlling devicewherein it deletes this recording reservation information from the above-mentioned recording-reservation-information memory measure and the above-mentioned signal generating means generates a signal which shows the above-mentioned reservation-of-picture-recording cancellation information.

[Claim 3]In the recording controlling device according to claim 1 or 2the above-mentioned management toolWhen having memorized the number of VTRs which perform reservation of picture recording and performing reservation of picture recording to two or more sets of VTRsWhen recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means and recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure overlap in time about one set of VTRA recording controlling device treating recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means as that to which reservation of picture recording was performed about VTR other than VTR on which reservation of picture recording was performed about recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure.

[Claim 4]In the recording controlling device according to claim 3the above-mentioned management toolWhen having memorized the reservation-of-picture-recording possible number of VTR which performs reservation of picture recording

and performing reservation of picture recording to two or more sets of VTRsWhen the total reservation-of-picture-recording number by performing new reservation of picture recording about one set of VTR exceeds the reservation-of-picture-recording possible numberA recording controlling device treating recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means as that to which reservation of picture recording was performed about VTR other than VTR exceeding the above-mentioned reservation-of-picture-recording possible number.

[Claim 5]In the recording controlling device according to claim 1 or 2the above-mentioned management toolWhen the total reservation-of-picture-recording number by having memorized the reservation-of-picture-recording possible number of VTR which performs reservation of picture recordingand performing new reservation of picture recording exceeds the reservation-of-picture-recording possible numberWhen recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means is saved and the total reservation-of-picture-recording number of the above-mentioned VTR became less than the reservation-of-picture-recording possible numberA recording controlling device outputting saved this recording reservation information to the above-mentioned recording-reservation-information memory measure and the above-mentioned signal generating means.

[Claim 6]A recording-reservation-information displaying means which displays only all the recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure or recording reservation information it has been recorded of [whose] them in the recording controlling device according to claim 1234or 5And/ora recording controlling device having a recording-reservation-information printing means which prints only all the recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure or recording reservation information it has been recorded of [whose] them.

[Claim 7]The recording controlling device according to claim 12345or 6 which is provided with the following and characterized by the above-mentioned recording-reservation-information input means inputting program information directed from the outside of the program information currently shown by the above-mentioned program information display means as recording reservation information.

An acquisition means from which a broadcasting station acquires program information which shows a TV program which is planning broadcast.

A program information storage means which memorizes program information acquired by the above-mentioned acquisition means.

A program information display means which displays program information memorized by the above-mentioned program information storage means by a tabular format.

[Claim 8]A recording controlling devicewherein the above-mentioned acquisition means receives program information transmitted from a broadcasting station using

a vertical blanking interval of a TV signal in the recording controlling device according to claim 7.

[Claim 9]A recording controlling device wherein the above-mentioned acquisition means reads program information from a storage with which program information is memorized beforehand in the recording controlling device according to claim 7.

[Claim 10]A recording controlling device wherein the above-mentioned acquisition means receives program information transmitted from a public network in the recording controlling device according to claim 7.

[Claim 11]The recording controlling device comprising according to claim 123456789 or 10:

An identification information input means for inputting identification information of a video cassette tape.

A recording contents information input means for inputting recording contents information which shows the contents of recording of a video cassette tape into which identification information was inputted by the above-mentioned identification information input means.

A recording contents information memory measure which memorizes recording contents information which was inputted by the above-mentioned identification information input means and which was inputted by the above-mentioned recording contents information input means for every identification information.

A recording contents information displaying means which displays identification information inputted by the above-mentioned identification information input means and recording contents information corresponding to this identification information.

[Claim 12]The recording controlling device according to claim 11 which is provided with the following and characterized by the above-mentioned recording contents information displaying means displaying identification information corresponding to recording contents information and this recording contents information which were searched by the above-mentioned search means.

A keyword input means for the above-mentioned recording contents information input means inputting a keyword at the time of searching this recording contents information with recording contents information and the above-mentioned recording contents information memory measure memorizing the above-mentioned keyword with recording contents information and inputting the above-mentioned keyword.

A search means to search recording contents information memorized by the above-mentioned recording contents information memory measure based on a keyword inputted by the above-mentioned keyword input means.

[Claim 13]A recording controlling device wherein the above-mentioned identification information input means reads a bar code by which identification information of a video cassette tape was printed in the recording controlling device according to claim 11 or 12.

[Claim 14] A recording controlling device wherein the above-mentioned recording contents information input means inputs recording reservation information it has been recorded of [whose] the recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure as recording contents information in the recording controlling device according to claim 11 or 13.

[Claim 15] The recording controlling device according to claim 11 or 14 which is provided with the following and characterized by the above-mentioned editing means editing recording contents information directed from the outside of the recording contents information currently shown by the above-mentioned recording contents information displaying means as a printing content.

A setting-out means for setting up a format of a label stuck on a video cassette tape.

A format storage means which memorizes a format set up by the above-mentioned setting-out means.

An editing means which edits contents which should be printed on the above-mentioned label based on a format memorized by the above-mentioned format storage means.

A label printing means to print a label into which a printing content was edited by the above-mentioned editing means.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the recording controlling device which performs reservation of picture recording to a videotape recorder (VTR is called hereafter.).

[0002]

[Description of the Prior Art] When performing reservation of picture recording of a TV program to VTR reservation of picture recording is performed by using an attached remote control unit for VTR and inputting recording reservation information (time a channel etc.) required for reservation of picture recording into it conventionally.

[0003] Drawing 14 is a block diagram showing the composition of the conventional remote control unit.

[0004] As for an input part and 92 nine are [a transmission section and 94] indicators a control section and 93 a remote control unit and 91 among a figure.

[0005] In the remote control unit 9 if recording reservation information is inputted by the input part 91 the indicator 94 will display the recording reservation information inputted by the input part 91. The control section 92 changes into a remote control signal the recording reservation information inputted by the input

part 91 and the transmission section 93 transmits a remote control signal to VTR. Since recording reservation information is not saved at the remote control unit 9 but is saved on VTR after a remote control signal is transmitted, a user will check recording reservation information by the display screen of VTR.

[0006] However, the method of the conventional reservation of picture recording may have a complicated procedure. Correction of an input mistake may also be difficult. Operation may be mistaken and recording may go wrong. Since it is small and generally hard to see the display screen of VTR, it is difficult to check recording reservation information.

[0007] Then, in order to solve the above-mentioned problem, there is a method of operating it simply by inputting recording reservation information by carrying out direct contact of a finger, the pen, etc. to the display screen of a request-to-print-out-files input device as indicated to JP1-125199A.

[0008] When coding recording reservation information, publishing in a newspaper, etc. like what is called a "G code" and performing reservation of picture recording, there is also a method of enabling it to perform reservation of picture recording only by inputting the code of a program to record into VTR or a remote control unit.

[0009] There is the method of displaying recording reservation information on TV footage by making recording reservation information into the method of checking easily.

[0010]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Begin the method shown in JP1-125199A mentioned above and in the conventional method. Since VTR in particular did not emit warning but priority was given to recording reservation information with earlier video recording start time and the program was recorded when two recording reservation information overlapped in time, there was a problem that a program to watch could not be recorded.

[0011] When the reserved date of recording reservation information inputted newly is compared with the reserved date of inputted recording reservation information already and both overlap as indicated to JP57-3079A in order to solve this problem, there is a method of generating warning. However, in this art, since warning is only generated, the user has to perform a certain operation after that. For example, to respect inputted recording reservation information already. Although what is necessary is just to perform operation which cancels the recording reservation information inputted newly, to respect the recording reservation information inputted newly. After performing operation which once cancels inputted recording reservation information already, operation of inputting recording reservation information must be performed again, operation becomes complicated and there is a problem of becoming easy to make a mistake.

[0012] Since it will be eliminated at the same time recording reservation information is memorized by VTR and recording is performed conventionally after recording was completed, there was a problem that recording reservation information could not be checked.

[0013] There is a problem of management of the video cassette tape after

recording is completed as another problem in the case of recording with VTR. Although managed by sticking the label which generally wrote the program name etc. which were recorded on the video cassette tape When many programs were recorded on one video cassette tape or when overwrite is frequently repeated to one video cassette tape an addition and writing repair of a program name etc. must be performed frequently. If the number of video cassette tapes increases it will become incomprehensible on which video cassette tape the program to watch is recorded.

[0014] The 1st purpose of this invention is to provide the recording controlling device which can perform management when two recording reservation information overlaps in time.

[0015] The 2nd purpose of this invention is to provide the recording controlling device which can check recorded recording reservation information also after recording is completed.

[0016] The 3rd purpose of this invention is to provide the recording controlling device which can manage the video cassette tape after recording is completed.

[0017]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the 1st purpose of the above this invention In a recording controlling device which performs reservation of picture recording to at least one set of VTRA recording-reservation-information input means for inputting recording reservation information required for reservation of picture recording A recording-reservation-information memory measure which memorizes recording reservation information and a signal generating means which generates a signal which shows recording reservation information A transmitting means which transmits a signal generated by the above-mentioned signal generating means to the above-mentioned VTR Recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means is outputted to the above-mentioned recording-reservation-information memory measure and the above-mentioned signal generating means Make it have a management tool which manages recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure and the above-mentioned management tool When recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means and recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure overlap in time he is trying to cancel one of recording reservation information based on directions from the outside.

[0018] In detail the above-mentioned management tool outputs reservation-of-picture-recording cancellation information which shows canceling this recording reservation information to the above-mentioned signal generating means when canceling recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure and. Deleting this recording reservation information from the above-mentioned recording-reservation-information memory measure the above-mentioned signal generating means

generates a signal for information which shows the above-mentioned reservation-of-picture-recording cancellation information.

[0019] Since VTR is another device, the recording controlling device of this invention can perform reservation of picture recording to two or more sets of VTRs. Then, the above-mentioned management tool memorizes the number of VTRs which perform reservation of picture recording. When performing reservation of picture recording to two or more sets of VTRs about one set of VTR. When recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means and recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure overlap in time, it may be made to treat recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means as that to which reservation of picture recording was performed about VTR other than VTR on which reservation of picture recording was performed about recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure.

[0020] The above-mentioned management tool memorizes the reservation-of-picture-recording possible number of VTR which performs reservation of picture recording. When performing reservation of picture recording to two or more sets of VTRs about one set of VTR. When the total reservation-of-picture-recording number by performing new reservation of picture recording exceeds the reservation-of-picture-recording possible number, it may be made to treat recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means as that to which reservation of picture recording was performed about VTR other than VTR exceeding the above-mentioned reservation-of-picture-recording possible number.

[0021] The above-mentioned management tool memorizes the reservation-of-picture-recording possible number of VTR which performs reservation of picture recording, and it is made to carry out it. When the total reservation-of-picture-recording number by performing new reservation of picture recording exceeds the reservation-of-picture-recording possible number, recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means is saved, and when the total reservation-of-picture-recording number of the above-mentioned VTR becomes less than the reservation-of-picture-recording possible number, it may be made to output this saved recording reservation information to the above-mentioned recording-reservation-information memory measure and the above-mentioned signal generating means.

[0022] If the conventional remote control unit is made in the same manner, it can perform reservation of picture recording to two sets of VTRs, but, although it cannot perform reservation of picture recording from convenience of VTR to two sets about VTR by the same manner, if a recording controlling device of this invention is VTR by other maker, it can perform two more sets of reservation of picture recording at a time.

[0023] Also after recording is completed, make it as for this invention, the above-

mentioned recording-reservation-information memory measure keep recording reservation information memorized in order to attain the 2nd purpose of the above. And a recording-reservation-information displaying means which displays only all the recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure or recording reservation information it has been recorded of [whose] them and/. Or he is trying to have a recording-reservation-information printing means which prints only all the recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure or recording reservation information it has been recorded of [whose] them.

[0024] In order to attain the 3rd purpose of the above this invention memorizes recording contents information of a video cassette tape and he is trying to print recording contents information as a label. A recording controlling device of this invention in the above-mentioned composition Namely in addition an identification information input means for inputting identification information of a video cassette tape further A recording contents information input means for inputting recording contents information which shows the contents of recording of a video cassette tape into which identification information was inputted by the above-mentioned identification information input means A recording contents information memory measure which memorizes recording contents information which was inputted by the above-mentioned identification information input means and which was inputted by the above-mentioned recording contents information input means for every identification information He is trying to have a recording contents information displaying means which displays identification information inputted by the above-mentioned identification information input means and recording contents information corresponding to this identification information.

[0025] With recording contents information the above-mentioned recording contents information input means inputs a keyword at the time of searching this recording contents information and in the above-mentioned recording contents information memory measure A keyword input means for memorizing a keyword and inputting a keyword further with recording contents information It is made to have a search means to search recording contents information memorized by the above-mentioned recording contents information memory measure based on a keyword inputted by the above-mentioned keyword input means It may be made for the above-mentioned recording contents information displaying means to display identification information corresponding to recording contents information and this recording contents information which were searched by the above-mentioned search means.

[0026] The above-mentioned recording contents information input means can input recording reservation information it has been recorded of [whose] the recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure as recording contents information.

[0027] A recording controlling device of this invention in the above-mentioned composition And in addition a setting-out means for setting up further a format of

a label stuck on a video cassette tape A format storage means which memorizes a format set up by the above-mentioned setting-out means An editing means which edits contents which should be printed on the above-mentioned label based on a format memorized by the above-mentioned format storage means He makes it have a label printing means to print a label into which a printing content was edited by the above-mentioned editing means and is trying for the above-mentioned editing means to edit recording contents information directed from the outside of the recording contents information currently shown by the above-mentioned recording contents information displaying means as a printing content.

[0028]

[Function] In the recording controlling device of this invention the above-mentioned management tool When the recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means and the recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure overlap in time being based on the directions from the outside -- one of recording reservation information -- or it being made to cancel and to two or more sets of VTRs in the reservation-of-picture-recording **** case. Since recording reservation information inputted by the above-mentioned recording-reservation-information input means is treated as that to which VTR ***** reservation of picture recording different from VTR on which reservation of picture recording was performed about the recording reservation information memorized by the above-mentioned recording-reservation-information memory measure was performed a user It is lost that can perform easily management when two recording reservation information overlaps in time and it carries out by making a mistake in reservation of picture recording.

[0029] In the recording controlling device of this invention the above-mentioned recording-reservation-information memory measure Since recorded recording reservation information has been memorized also after recording was completed a user The recorded recording reservation information printed by recorded the recording reservation information or the above-mentioned recording-reservation-information printing means displayed by the above-mentioned recording-reservation-information displaying means can be seen and recorded recording reservation information can be checked.

[0030] In the recording controlling device of this invention the above-mentioned recording contents information memory measure Since the recording contents information corresponding to the identification information and this identification information of a video cassette tape is memorized a user Can see the recording contents information displayed by the above-mentioned recording contents information displaying means can check the contents of recording of a video cassette tape and further the above-mentioned recording contents information displaying means Since he is trying to display the identification information corresponding to the recording contents information and this recording contents information which the above-mentioned search means searched based on the keyword inputted by the above-mentioned keyword input means the contents of

recording to see can be searched.

[0031]In the recording controlling device of this inventionthe above-mentioned editing meansThe recording contents information directed from the outside of the recording contents information currently shown by the above-mentioned recording contents information displaying meansIt edits as a printing content of the label stuck on a video cassette tapeand since he is trying for the above-mentioned label printing means to print the label into which the printing content was edited by the above-mentioned editing meansthe user can manage the video cassette tape after recording is completed.

[0032]

[Example]Hereafterthe example of this invention is described with reference to drawings.

[0033]Drawing 1 is a block diagram showing the composition of the recording controlling device of this example.

[0034]As shown in drawing 1the recording controlling device of this example comprises the request-to-print-out-files manager 1 who performs reservation of picture recording to the 1st VTR5 and the 2nd VTR6the cassette library 2 which manages a recording resultand the label editor 3 into which an arbitrary-shaped label is edited.

Connection/loading of an input/output device are possible.

Although the display 7 and the printer 8 are connected in the example of drawing 1connection/loading is possible for a key input devicea device for inputting coordinatesetc.

[0035]Drawing 2 is a block diagram showing the request-to-print-out-files manager's 1 composition.

[0036]As shown in drawing 2the request-to-print-out-files manager 1 comprises the schedule management section 11the request-to-print-out-files input part 12the simple label preparing part 13the signal generating part 14the transmission section 15and the schedule memory part 16.

Input and memorize recording reservation informationperform change/cancellation of the recording reservation information memorizedorPrint the recording reservation information memorizedwhat the recording of the recording reservation information memorized ended (recorded reserved information is called hereafter.) is printedor the simple label about arbitrary recorded reserved information is printed.

The recording reservation information memorized is transmitted to the cassette library 2.

[0037]Hereafteroperation of the request-to-print-out-files manager 1 at the time of performing the input of recording reservation information is explained using the flow chart of drawing 3.

[0038]If the request-to-print-out-files input part 12 displays a navigational panel on the display 7 and a navigational panel is directed by the user in the request-to-print-out-files manager 1 as shown in drawing 3recording reservation information will be inputted based on the instruction content (Step 201).

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram showing the composition of the recording controlling device of the example of this invention.

[Drawing 2] The block diagram showing a request-to-print-out-files manager's composition in this example.

[Drawing 3] The operation flow chart at the time of a request-to-print-out-files manager's recording-reservation-information input in this example.

[Drawing 4] The explanatory view showing the memory content of the schedule memory part in this example.

[Drawing 5] The operation flow chart at the time of a request-to-print-out-files manager's recorded reserved information printing in this example and simple label printing.

[Drawing 6] The block diagram showing the composition of the cassette library in this example.

[Drawing 7] The explanatory view showing the memory content of the database storage parts store in this example.

[Drawing 8] The block diagram showing the composition of the label editor in this example.

[Drawing 9] The explanatory view showing the example of the format definition screen in this example.

[Drawing 10] The block diagram showing the composition of the recording controlling device of another example of this invention.

[Drawing 11] The block diagram showing the composition of the request-to-print-out-files manager in another example and a race card manager.

[Drawing 12] The explanatory view showing the display example of the race card in another example.

[Drawing 13] The explanatory view showing the example of composition of race card data.

[Drawing 14] The block diagram showing the composition of the conventional remote control unit.

[Description of Notations]

1 -- A request-to-print-out-files manager
2 -- A cassette library
3 -- Label editor
4 [-- Display] -- A race card manager
5 -- The 1st VTR
6 -- The 2nd VTR
7
8 [-- Request-to-print-out-files input part] -- A printer
9 -- A remote control unit
11 -- A schedule management section
12 13 [-- Schedule memory part] -- A simple label preparing part
14 -- A signal generating part
15 -- A transmission section
16 21 -- A database manager
22 -- A data input part
23 -- Retrieval input part
24 [-- A format memory section
33 / -- The label editorial department
41 / -- The race card Management Department
42 / -- A receive section
43 / -- A program selection part
44 / -- A race card storage parts store
45 / -- Broadcasting station.] -- A database storage parts store
25 -- A bar code

reader31 -- A format definition part32

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-21619

(43) 公開日 平成7年(1995)1月24日

(51) Int.Cl.⁶

G 1 1 B 15/02

H 0 4 N 5/7826

識別記号

3 2 8 S 8022-5D

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 N 5/ 782

Z

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平5-157301

(22) 出願日 平成5年(1993)6月28日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 日比 浩一

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所マイクロエレクトロニクス機器開発研究所内

(72) 発明者 山田 善弘

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所マイクロエレクトロニクス機器開発研究所内

(74) 代理人 弁理士 富田 和子

最終頁に続く

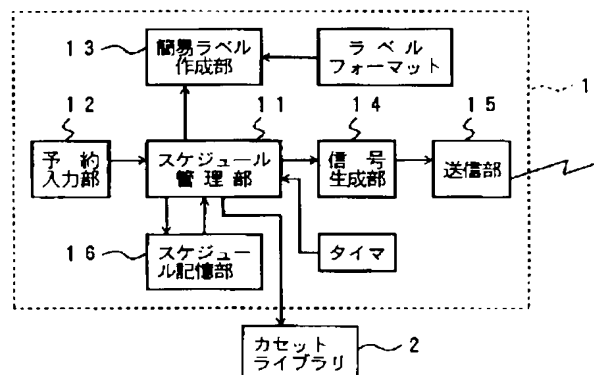
(54) 【発明の名称】 録画管理装置

(57) 【要約】

【目的】 少なくとも1台のビデオテープレコーダ（以下、VTRと称す。）に対して録画予約を行う録画管理装置において、2つの録画予約情報が時間的に重複した場合の対処を行うようにし、また、録画済の録画予約情報の確認を行うことができるようにする。

【構成】 スケジュール管理部11は、予約入力部12により入力された録画予約情報とスケジュール記憶部16に記憶されている録画予約情報とが時間的に重複した場合に、外部からの指示に基づいて、いずれか一方の録画予約情報を取消するようにしたり、また、2台以上のVTRに対して録画予約を行う際には、予約入力部12により入力された録画予約情報を、別のVTRについて録画予約が行われたものとして扱うようにしたりする。また、スケジュール記憶部16に記憶されている全ての録画予約情報またはそのうちの録画済の録画予約情報のみを、表示装置で表示したり、印刷装置で印刷したりする。

予約マネージャの構成（図2）



【特許請求の範囲】

【請求項 1】少なくとも 1 台のビデオテープレコーダ（以下、VTR と称す。）に対して録画予約を行う録画管理装置において、

録画予約に必要な録画予約情報を入力するための録画予約情報入力手段と、録画予約情報を記憶する録画予約情報記憶手段と、録画予約情報を示す信号を生成する信号生成手段と、上記信号生成手段により生成された信号を上記 VTR に送信する送信手段と、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報を上記録画予約情報記憶手段および上記信号生成手段に出力し、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報を管理する管理手段とを有し、

上記管理手段は、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報と上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報とが時間的に重複した場合に、外部からの指示に基づいて、いずれか一方の録画予約情報を取消することを特徴とする録画管理装置。

【請求項 2】請求項 1 記載の録画管理装置において、上記管理手段は、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報を取消す場合に、該録画予約情報を取消す旨を示す録画予約取消情報を上記信号生成手段に出力すると共に、該録画予約情報を上記録画予約情報記憶手段から削除し、

上記信号生成手段は、上記録画予約取消情報を示す信号を生成することを特徴とする録画管理装置。

【請求項 3】請求項 1 または 2 記載の録画管理装置において、

上記管理手段は、録画予約を行う VTR の数を記憶しており、

2 台以上の VTR に対して録画予約を行う際に、1 台の VTR について、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報と上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報とが時間的に重複した場合に、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報を、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報について録画予約が行われた VTR とは別の VTR について録画予約が行われたものとして扱うことを特徴とする録画管理装置。

【請求項 4】請求項 3 記載の録画管理装置において、上記管理手段は、録画予約を行う VTR の録画予約可能件数を記憶しており、

2 台以上の VTR に対して録画予約を行う際に、1 台の VTR について、新たな録画予約を行うことによる総録画予約件数が録画予約可能件数を超える場合に、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報を、上記録画予約可能件数を超える VTR とは別の VTR について録画予約が行われたものとして扱うことを特徴とする録画管理装置。

【請求項 5】請求項 1 または 2 記載の録画管理装置にお

いて、

上記管理手段は、録画予約を行う VTR の録画予約可能件数を記憶しており、

新たな録画予約を行うことによる総録画予約件数が録画予約可能件数を超える場合に、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報を保存しておき、上記 VTR の総録画予約件数が録画予約可能件数より少なくなった時点で、該保存しておいた録画予約情報を上記録画予約情報記憶手段および上記信号生成手段に出力することを特徴とする録画管理装置。

【請求項 6】請求項 1, 2, 3, 4 または 5 記載の録画管理装置において、

上記録画予約情報記憶手段に記憶されている全ての録画予約情報またはそのうちの録画済の録画予約情報のみを表示する録画予約情報表示手段、および／または、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている全ての録画予約情報またはそのうちの録画済の録画予約情報のみを印刷する録画予約情報印刷手段を有することを特徴とする録画管理装置。

【請求項 7】請求項 1, 2, 3, 4, 5 または 6 記載の録画管理装置において、

放送局が放送を予定しているテレビ番組を示す番組情報を取得する取得手段と、上記取得手段により取得された番組情報を記憶する番組情報記憶手段と、上記番組情報記憶手段に記憶されている番組情報を表形式で表示する番組情報表示手段とを有し、

上記録画予約情報入力手段は、上記番組情報表示手段により表示されている番組情報のうちの外部から指示された番組情報を、録画予約情報として入力することを特徴とする録画管理装置。

【請求項 8】請求項 7 記載の録画管理装置において、上記取得手段は、放送局からテレビ信号の垂直帰線消去期間を使用して送信されてくる番組情報を受信することを特徴とする録画管理装置。

【請求項 9】請求項 7 記載の録画管理装置において、上記取得手段は、予め番組情報が記憶されている記憶媒体から番組情報を読み出すことを特徴とする録画管理装置。

【請求項 10】請求項 7 記載の録画管理装置において、上記取得手段は、公衆回線網から送信されてくる番組情報を受信することを特徴とする録画管理装置。

【請求項 11】請求項 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 または 10 記載の録画管理装置において、ビデオカセットテープの識別情報を入力するための識別情報入力手段と、上記識別情報入力手段により識別情報が入力されたビデオカセットテープの録画内容を示す録画内容情報を入力するための録画内容情報入力手段と、上記識別情報入力手段により入力された識別情報ごとに、上記録画内容情報入力手段により入力された録画内容情報を記憶する録画内容情報記憶手段と、上記識別情

報入力手段により入力された識別情報、および、該識別情報に対応する録画内容情報を表示する録画内容情報表示手段とを有することを特徴とする録画管理装置。

【請求項 1 2】請求項 1 1 記載の録画管理装置において、
上記録画内容情報入力手段は、録画内容情報と共に、該録画内容情報を検索する際のキーワードを入力し、
上記録画内容情報記憶手段は、録画内容情報と共に、上記キーワードを記憶し、
上記キーワードを入力するためのキーワード入力手段と、上記キーワード入力手段により入力されたキーワードに基づいて、上記録画内容情報記憶手段に記憶されている録画内容情報を検索する検索手段とを有し、
上記録画内容情報表示手段は、上記検索手段により検索された録画内容情報および該録画内容情報に対応する識別情報を表示することを特徴とする録画管理装置。

【請求項 1 3】請求項 1 1 または 1 2 記載の録画管理装置において、
上記識別情報入力手段は、ビデオカセットテープの識別情報が印刷されたバーコードを読取ることを特徴とする録画管理装置。

【請求項 1 4】請求項 1 1, 1 2 または 1 3 記載の録画管理装置において、
上記録画内容情報入力手段は、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報のうちの録画済の録画予約情報を、録画内容情報として入力することを特徴とする録画管理装置。

【請求項 1 5】請求項 1 1, 1 2, 1 3 または 1 4 記載の録画管理装置において、
ビデオカセットテープに貼るラベルのフォーマットを設定するための設定手段と、上記設定手段により設定されたフォーマットを記憶するフォーマット記憶手段と、上記フォーマット記憶手段に記憶されているフォーマットに基づいて、上記ラベルに印刷すべき内容を編集する編集手段と、上記編集手段により印刷内容が編集されたラベルを印刷するラベル印刷手段とを有し、
上記編集手段は、上記録画内容情報表示手段により表示されている録画内容情報のうちの外部から指示された録画内容情報を、印刷内容として編集することを特徴とする録画管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ビデオテープレコーダ（以下、VTR と称す。）に対して録画予約を行う録画管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】VTR に対してテレビ番組の録画予約を行う場合、従来は、VTR に付属のリモコン装置を使用して、録画予約に必要な録画予約情報（日時、チャンネル等）を入力することにより、録画予約を行うようにな

っている。

【0003】図 1 4 は従来のリモコン装置の構成を示すブロック図である。

【0004】図中、9 はリモコン装置、9 1 は入力部、9 2 は制御部、9 3 は送信部、9 4 は表示部である。

【0005】リモコン装置 9 においては、入力部 9 1 により録画予約情報が入力されると、表示部 9 4 は、入力部 9 1 により入力された録画予約情報を表示する。また、制御部 9 2 は、入力部 9 1 により入力された録画予約情報をリモコン信号に変換し、送信部 9 3 は、リモコン信号を VTR に送信する。録画予約情報は、リモコン信号が送信された後は、リモコン装置 9 には保存されず、VTR に保存されるので、ユーザは、VTR の表示画面で録画予約情報を確認することとなる。

【0006】しかし、従来の録画予約の方法は、手順が複雑で、入力ミスの修正も難しく、操作を間違えて録画に失敗することがある。また、VTR の表示画面は、一般に、小さく見づらいので、録画予約情報を確認することが困難である。

【0007】そこで、上記問題を解決するために、特開平 1-125199 号公報に記載されているように、予約入力装置の表示画面に指やペン等を直接触れさせることによって、録画予約情報を入力することにより、操作を簡単にする方法がある。

【0008】また、いわゆる「Gコード」のように、録画予約情報をコード化して新聞等に掲載し、録画予約を行うときに、VTR やリモコン装置に、録画したい番組のコードを入力するだけで、録画予約を行うことができるようにする方法もある。

【0009】また、録画予約情報を容易に確認する方法として、録画予約情報をテレビ画面に表示する方法がある。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】上述した特開平 1-125199 号公報に示された方法をはじめ、従来の方法では、2 つの録画予約情報が時間的に重複した場合に、VTR は、特に警告を發せず、録画開始時刻の早い方の録画予約情報を優先して番組を録画してしまうので、見たい番組を録画できないという問題があった。

【0011】この問題を解決するために、特開昭 57-3079 号公報に記載されているように、新規に入力された録画予約情報の予約日時と既に入力済の録画予約情報の予約日時とを比較し、両者が少しでも重複した場合に、警告を發生する方法がある。しかし、この技術では、警告を發生するだけであるので、ユーザは、その後、何らかの操作を行わなければならない。例えば、既に入力済の録画予約情報を尊重したい場合は、新規に入力された録画予約情報を取消す操作を行うだけでよいが、新規に入力された録画予約情報を尊重したい場合には、一旦、既に入力済の録画予約情報を取消す操作を行

った後、再び、録画予約情報を入力する操作を行わなければならない、操作が煩雑となり、間違いやすくなるという問題がある。

【0012】また、従来は、録画予約情報は、VTRに記憶され、録画が実行されると同時に消去されてしまうので、録画が終了した後で、録画予約情報を確認することができないという問題があった。

【0013】さらに、VTRで録画を行う場合の別の問題点として、録画が終了した後のビデオカセットテープの管理の問題がある。一般的には、ビデオカセットテープに録画した番組名等を書いたラベルを貼ることにより管理されているが、1つのビデオカセットテープに多数の番組を録画した場合や、1つのビデオカセットテープに頻繁に上書きを繰り返した場合は、番組名等の追加や書き直しを頻繁に行わなければならない。また、ビデオカセットテープの数が増えると、見たい番組がどのビデオカセットテープに録画されているかが分かりづらくなる。

【0014】本発明の第1の目的は、2つの録画予約情報が時間的に重複した場合の対処を行うことができる録画管理装置を提供することにある。

【0015】また、本発明の第2の目的は、録画が終了した後も、録画済の録画予約情報を確認することができる録画管理装置を提供することにある。

【0016】また、本発明の第3の目的は、録画が終了した後のビデオカセットテープの管理を行うことができる録画管理装置を提供することにある。

【0017】

【課題を解決するための手段】上記第1の目的を達成するために、本発明は、少なくとも1台のVTRに対して録画予約を行う録画管理装置において、録画予約に必要な録画予約情報を入力するための録画予約情報入力手段と、録画予約情報を記憶する録画予約情報記憶手段と、録画予約情報を示す信号を生成する信号生成手段と、上記信号生成手段により生成された信号を上記VTRに送信する送信手段と、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報を上記録画予約情報記憶手段および上記信号生成手段に出力し、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報を管理する管理手段とを有するようにし、上記管理手段は、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報と上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報とが時間的に重複した場合に、外部からの指示に基づいて、いずれか一方の録画予約情報を取消するようにしている。

【0018】詳しくは、上記管理手段は、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報を取消する場合に、該録画予約情報を取消す旨を示す録画予約取消情報を上記信号生成手段に出力すると共に、該録画予約情報を上記録画予約情報記憶手段から削除するようにし、上記信号生成手段は、上記録画予約取消情報を示す情報

を信号を生成するようにする。

【0019】本発明の録画管理装置は、VTRとは別装置であることから、複数台のVTRに対して録画予約を行うことができる。そこで、上記管理手段は、録画予約を行うVTRの数を記憶するようにし、2台以上のVTRに対して録画予約を行う際に、1台のVTRについて、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報と上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報とが時間的に重複した場合に、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報を、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報について録画予約が行われたVTRとは別のVTRについて録画予約が行われたものとして扱うようにしてもよい。

【0020】また、上記管理手段は、録画予約を行うVTRの録画予約可能件数を記憶するようにし、2台以上のVTRに対して録画予約を行う際に、1台のVTRについて、新たな録画予約を行うことによる総録画予約件数が録画予約可能件数を超える場合に、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報を、上記録画予約可能件数を超えるVTRとは別のVTRについて録画予約が行われたものとして扱うようにしてもよい。

【0021】また、上記管理手段は、録画予約を行うVTRの録画予約可能件数を記憶してするようにし、新たな録画予約を行うことによる総録画予約件数が録画予約可能件数を超える場合に、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報を保存しておき、上記VTRの総録画予約件数が録画予約可能件数より少なくなった時点で、該保存しておいた録画予約情報を上記録画予約情報記憶手段および上記信号生成手段に出力するようにしてもよい。

【0022】なお、従来のリモコン装置は、同一メーカー製であれば、2台のVTRに対して録画予約を行うことが可能であるが、本発明の録画管理装置は、VTRの都合から、同一メーカー製のVTRについては2台までしが録画予約を行うことはできないが、他メーカー製のVTRであれば、さらに2台ずつ録画予約を行うことができる。

【0023】また、上記第2の目的を達成するために、本発明は、上記録画予約情報記憶手段が、録画が終了した後も、録画予約情報を記憶したままのようにしている。そして、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている全ての録画予約情報またはそのうちの録画済の録画予約情報のみを表示する録画予約情報表示手段、および／または、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている全ての録画予約情報またはそのうちの録画済の録画予約情報のみを印刷する録画予約情報印刷手段を有するようにしている。

【0024】また、上記第3の目的を達成するために、本発明は、ビデオカセットテープの録画内容情報を記憶するようにし、録画内容情報をラベルとして印刷するよ

うにしている。すなわち、本発明の録画管理装置は、上記構成に加えて、さらに、ビデオカセットテープの識別情報を入力するための識別情報入力手段と、上記識別情報入力手段により識別情報が入力されたビデオカセットテープの録画内容を示す録画内容情報を入力するための録画内容情報入力手段と、上記識別情報入力手段により入力された識別情報ごとに、上記録画内容情報入力手段により入力された録画内容情報を記憶する録画内容情報記憶手段と、上記識別情報入力手段により入力された識別情報、および、該識別情報に対応する録画内容情報を表示する録画内容情報表示手段とを有するようにしている。

【0025】また、上記録画内容情報入力手段は、録画内容情報と共に、該録画内容情報を検索する際のキーワードを入力するようにし、上記録画内容情報記憶手段は、録画内容情報と共に、キーワードを記憶するようにし、さらに、キーワードを入力するためのキーワード入力手段と、上記キーワード入力手段により入力されたキーワードに基づいて、上記録画内容情報記憶手段に記憶されている録画内容情報を検索する検索手段とを有するようにし、上記録画内容情報表示手段は、上記検索手段により検索された録画内容情報および該録画内容情報に対応する識別情報を表示するようにしてもよい。

【0026】なお、上記録画内容情報入力手段は、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報のうちの録画済の録画予約情報を、録画内容情報として入力することができる。

【0027】そして、本発明の録画管理装置は、上記構成に加えて、さらに、ビデオカセットテープに貼るラベルのフォーマットを設定するための設定手段と、上記設定手段により設定されたフォーマットを記憶するフォーマット記憶手段と、上記フォーマット記憶手段に記憶されているフォーマットに基づいて、上記ラベルに印刷すべき内容を編集する編集手段と、上記編集手段により印刷内容が編集されたラベルを印刷するラベル印刷手段とを有するようにし、上記編集手段は、上記録画内容情報表示手段により表示されている録画内容情報のうちの外部から指示された録画内容情報を、印刷内容として編集するようにしている。

【0028】

【作用】本発明の録画管理装置においては、上記管理手段は、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報と上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報とが時間的に重複した場合に、外部からの指示に基づいて、いずれか一方の録画予約情報をまたは取消すようにしたり、また、2台以上のVTRに対して録画予約を行う際には、上記録画予約情報入力手段により入力された録画予約情報を、上記録画予約情報記憶手段に記憶されている録画予約情報について録画予約が行われたVTRとは別のVTRについて録画予約が行われたも

のとして扱うようにしたりするので、ユーザは、2つの録画予約情報が時間的に重複した場合の対処が容易にでき、録画予約を間違っで行うことがなくなる。

【0029】また、本発明の録画管理装置においては、上記録画予約情報記憶手段は、録画が終了した後も、録画済の録画予約情報を記憶したままであるので、ユーザは、上記録画予約情報表示手段により表示された録画済の録画予約情報または上記録画予約情報印刷手段により印刷された録画済の録画予約情報を見て、録画済の録画予約情報を確認することができる。

【0030】また、本発明の録画管理装置においては、上記録画内容情報記憶手段は、ビデオカセットテープの識別情報および該識別情報に対応する録画内容情報を記憶しているので、ユーザは、上記録画内容情報表示手段により表示された録画内容情報を見て、ビデオカセットテープの録画内容を確認することができ、さらに、上記録画内容情報表示手段は、上記キーワード入力手段により入力されたキーワードに基づいて上記検索手段が検索した録画内容情報および該録画内容情報に対応する識別情報を表示するようにしているので、見たい録画内容を検索することができる。

【0031】また、本発明の録画管理装置においては、上記編集手段は、上記録画内容情報表示手段により表示されている録画内容情報のうちの外部から指示された録画内容情報を、ビデオカセットテープに貼るラベルの印刷内容として編集し、上記ラベル印刷手段は、上記編集手段により印刷内容が編集されたラベルを印刷するようにしているので、ユーザは、録画が終了した後のビデオカセットテープの管理を行うことができる。

【0032】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0033】図1は本実施例の録画管理装置の構成を示すブロック図である。

【0034】図1に示すように、本実施例の録画管理装置は、第1のVTR5および第2のVTR6に対して録画予約を行う予約マネージャ1と、録画結果を管理するカセットライブラリ2と、任意の形状のラベルを編集するラベルエディタ3とから構成されており、入出力装置を接続／搭載可能である。図1の例では、表示装置7および印刷装置8を接続しているが、キー入力装置、座標入力装置等も接続／搭載可能である。

【0035】図2は予約マネージャ1の構成を示すブロック図である。

【0036】図2に示すように、予約マネージャ1は、スケジュール管理部11と、予約入力部12と、簡易ラベル作成部13と、信号生成部14と、送信部15と、スケジュール記憶部16とから構成されており、録画予約情報を入力して記憶したり、記憶されている録画予約情報の変更／取消を行ったり、記憶されている録画予約

情報を印刷したり、記憶されている録画予約情報のうちの録画が終了したもの（以下、録画済予約情報と称す。）を印刷したり、任意の録画済予約情報に関する簡易ラベルを印刷したりする。また、記憶されている録画予約情報をカセットライブラリ 2 に転送したりする。

【0037】以下、録画予約情報の入力を行う際の予約マネージャ 1 の動作について、図 3 のフローチャートを用いて説明する。

【0038】図 3 に示すように、予約マネージャ 1 においては、予約入力部 12 は、表示装置 7 に操作パネルを表示し、ユーザによって操作パネルが指示されると、その指示内容に基づいて、録画予約情報を入力する（ステップ 201）。

【0039】本実施例においては、入力ミスを防止するために、録画予約情報の入力に必要な項目は、操作パネルに全て同時に表示されるようにしており、各項目の入力順序は自由である。また、録画日は、日付および曜日のいずれでも入力できるようにし、録画時刻は、24 時間制および 12 時間制のいずれでも入力できるようにし、録画終了は、終了時刻および録画時間のいずれでも入力できるようにしている。また、本実施例においては、予約入力部 12 は、上記項目に加えて、番組のタイトルおよび番組のジャンルを入力することができるようにしている。

【0040】スケジュール管理部 11 は、予約入力部 12 から録画予約情報が入力されると、入力された録画予約情報とスケジュール記憶部 16 に既に記憶されている全ての録画予約情報とを比較し、後述するような障害がなければ（ステップ 202）、入力された録画予約情報をスケジュール記憶部 16 に記憶する（ステップ 207）。

【0041】図 4 はスケジュール記憶部 16 の記憶内容の一例を示す図である。

【0042】図 4（a）において、401 は予約番号、402 は個々の録画予約情報のステータス情報、403 は日付、曜日、チャンネル、時間、タイトル等の項目である。ステータス情報 402 には、図 4（b）に示すように、1 日限りの録画予約であるか、毎日の録画予約であるか、月曜日～金曜日の録画予約であるかを示す録画条件 404 と、録画に使用する VTR の番号 405 と、未録画であるか、録画中であるか、録画済であるかを示す現在の状態 406 と、VTR へ録画予約情報を送信したか否かを示す送信情報 407 とが格納されている。

【0043】さて、入力された録画予約情報をスケジュール記憶部 16 に記憶する際の障害は 2 つあり、第 1 の障害は、入力された録画予約情報の予約日時と重複する録画予約情報が既にスケジュール記憶部 16 に記憶されている場合であり、第 2 の障害は、入力された録画予約情報による録画予約を行うことにより第 1 の VTR 5 の予約可能件数を超過してしまう場合である。

【0044】そこで、スケジュール管理部 11 は、いずれかの障害があると、第 2 の VTR 6 が使用可能であるか否かを判定し（ステップ 203）、使用可能であると判定した場合は、入力された録画予約情報が第 2 の VTR 6 について録画予約が行われたものとして（ステップ 204）、入力された録画予約情報をスケジュール記憶部 16 に記憶する（ステップ 207）。また、第 2 の VTR 6 が使用不可能であると判定した場合は、ユーザの指示によって（ステップ 205）、入力された録画予約情報の変更／取消を行うために、ステップ 201 に戻るか、または、既にスケジュール記憶部 16 に記憶されている録画予約情報のうちの予約日時が重複した録画予約情報の変更／取消を行ってから（ステップ 206）、入力された録画予約情報をスケジュール記憶部 16 に記憶する（ステップ 207）。

【0045】なお、ステップ 206 の処理は、具体的には、既にスケジュール記憶部 16 に記憶されている録画予約情報のうちの予約日時が重複した録画予約情報の取消を行う場合は、スケジュール管理部 11 は、該録画予約情報をスケジュール記憶部 16 から削除すると共に、信号生成部 14 および送信部 15 により、該録画予約情報を取消す旨を示すリモコン信号を第 1 の VTR 5 に送信するようにする。また、変更を行う場合は、さらに、変更後の新たな録画予約情報を入力する操作をユーザに行わせ、入力された録画予約情報をスケジュール記憶部 16 に記憶すると共に、信号生成部 14 および送信部 15 により、該録画予約情報を示すリモコン信号を第 1 の VTR 5 に送信するようにする。

【0046】続いて、スケジュール管理部 11 は、スケジュール記憶部 16 に記憶されている全ての録画予約情報を、スケジュール表として表示装置 7 に表示し（ステップ 208）、このとき、スケジュール表を印刷する指示があった場合は（ステップ 209）、スケジュール表を印刷装置 8 で印刷する（ステップ 210）。

【0047】また、スケジュール管理部 11 は、入力された録画予約情報を信号生成部 14 に出力し、信号生成部 14 は、該録画予約情報を示すリモコン信号を生成し（ステップ 211）、送信部 15 は、生成されたリモコン信号を第 1 の VTR 5（または第 2 の VTR 6）に送信する（ステップ 212）。

【0048】本実施例においては、第 1 の VTR 5（または第 2 の VTR 6）に送信するリモコン信号として、従来のリモコン装置と同じリモコン信号を使用するようにしている。なお、リモコン信号は、各メーカーごとに異なるので、スケジュール管理部 11 は、使用する VTR のメーカーを予め記憶しておくようにし、また、信号生成部 14 は、録画予約情報を各メーカーのリモコン信号に変換するための変換テーブルを記憶しておくようにし、スケジュール管理部 11 から渡された VTR のメーカーおよび上記変換テーブルに基づいて、リモコン信号を生成す

るようにすることによって、いずれのメーカーのVTRを使用することができるようになる。

【0049】なお、ステップ202で第2の障害があった場合、すなわち、第1のVTR5の予約可能件数を越える場合に、さらに、ステップ203で第2のVTR6が使用不可能であると判定された場合には、ステップ201に戻らずに、既にスケジュール記憶部16に記憶されている録画予約情報が実行されて第1のVTR5に対して録画予約を行うことが可能になるまで、入力された録画予約情報の第1のVTR5への送信を待つようにすることもでき、そのためには、図2に示すように、タイマを内蔵するようにすればよい。

【0050】また、スケジュール管理部11は、ステップ202で第2の障害があることを判定するため、および、ステップ203で第2のVTR6が使用可能であるか否かを判定するために、使用するVTRの数と各VTRの予約可能件数を予め記憶しておくようにする。図1の例では、第1のVTR5および第2のVTR6を使用する例を示しているが、スケジュール管理部11において登録可能なVTRの台数は、2台とは限らず、3台以上のVTRを登録することも可能である。なお、従来のリモコン装置では、同一メーカーのVTRは、通常、同時に2台までしか使用できないようになっており、同一メーカーの3台以上のVTRを使用する場合は、リモコン信号が誤ったVTRに受信されることを防ぐために、従来の赤外線や電波を使った無線方式のほか、リモコン信号の経路の一部または全てを有線化するようになっているが、本実施例の録画管理装置においても、その点は同様である。

【0051】また、第1のVTR5の予約可能件数を越えていなくても、ユーザの指示によって、第2のVTR6を使用して録画予約を行うことが可能であることはいうまでもない。

【0052】また、本実施例においては、送信部15は、第1のVTR5（または第2のVTR6）にリモコン信号を送信するのみであるが、VTRと録画管理装置との間の双方向通信を行うことができるようにすれば、録画管理装置からのリモコン信号をVTRが受信したか否かを確認したり、実際に録画が行われたか否かを直接VTRに問合せたりすることができ、より確実な録画が可能となる。

【0053】次に、録画予約情報の変更／取消を行う際の予約マネージャ1の動作について説明する。

【0054】予約マネージャ1においては、録画予約情報の変更／取消を行う際には、スケジュール管理部11は、スケジュール記憶部16に記憶されている全ての録画予約情報のうちの録画済でないものを、予約スケジュール表として表示装置7に表示し、ユーザが変更／取消を行うべき録画予約情報を予約スケジュール表の中から指示することにより、取消の場合は、指示された録画予

約情報を取消し、変更の場合は、録画予約情報入力時と同様の操作パネルを表示し、変更する項目の入力が可能な状態とする。

【0055】次に、録画済予約情報の印刷および簡易ラベルの印刷を行う際の予約マネージャ1の動作について、図5のフローチャートを用いて説明する。

【0056】図5に示すように、予約マネージャ1においては、スケジュール管理部11は、録画管理装置の電源が投入されると、スケジュール記憶部16に記憶されている録画予約情報の中から録画済予約情報を選出し（ステップ501）、選出した録画済予約情報を、録画済予約情報一覧表として表示装置7に表示する（ステップ502）。そして、ユーザの指示によって（ステップ503）、スケジュール管理部11は、録画済予約情報一覧表を印刷装置8で印刷するか（ステップ504）、または、簡易ラベル作成部13は、簡易ラベルを印刷装置8で印刷する。簡易ラベル作成部13は、具体的には、録画済予約情報一覧表の中からユーザにより指示された録画予約情報について（ステップ505）、予め決められているラベルフォーマットに基づいて、簡易ラベルを印刷する（ステップ506）。

【0057】簡易ラベル作成部13が印刷装置8で印刷した簡易ラベルは、ラベルエディタ3が印刷装置8で本格的なラベルを印刷するまでの間の一時的な仮のラベルとして使用したり、頻繁に上書きを繰返す使い方をするビデオカセットテープのラベルとして使用することができる。

【0058】図6はカセットライブラリ2の構成を示すブロック図である。

【0059】図6に示すように、カセットライブラリ2は、データベース管理部21と、データ入力部22と、検索入力部23と、データベース記憶部24とから構成されている。

【0060】データベース管理部21は、ビデオカセットテープの録画内容を示す録画内容情報記憶しているデータベース記憶部24を管理するためのものであり、録画内容情報の記憶／消去を行ったり、ビデオカセットテープの録画内容情報一覧表の表示および印刷を起こったり、ビデオカセットテープのデータベース記憶部24への登録／削除を行ったり、ビデオカセットテープの録画内容情報をラベルエディタ3に転送したりする。

【0061】本実施例においては、ビデオカセットテープのID番号を予め印刷しておいたバーコードラベルをビデオカセットテープに貼り、録画管理装置に接続したバーコードリーダ25でそのバーコードを読取ることににより、ID番号を取得し、さらに、取得したID番号をデータベース記憶部24に記憶することにより、新規にビデオカセットテープをカセットライブラリ2に登録するようにしている。一旦ビデオカセットテープをカセットライブラリ2に登録すると、以後は、ID番号によ

てビデオカセットテープを識別することができる。

【0062】データ入力部22は、ビデオカセットテープの録画内容情報を入力するためのものである。録画内容情報の入力、まず、ビデオカセットテープのバーコードをバーコードリーダ25で読取り、表示装置7に表示される指示に従って、録画予約情報入力時に入力される項目と同様の項目を入力していくことにより行われる。

【0063】ただし、録画予約情報に従って録画されている番組についての録画内容情報は、予約マネージャ1のスケジュール記憶部16に記憶されているので、データ入力部22から予約マネージャ1のスケジュール管理部11を呼出し、録画済予約情報を転送させることにより、録画内容情報を取得することができるので、実際に、データ入力に22から入力される録画内容情報は、手操作によりビデオカセットテープに録画された番組についてのみとなる。

【0064】図7はデータベース記憶部24の記憶内容の一例を示す図である。

【0065】図7において、701は1つのビデオカセットテープの録画内容情報であり、録画内容情報701には、ビデオカセットテープに固有のデータであるボリュームデータ702と、ビデオカセットテープに録画されている番組に関する番組データ703とが格納されている。なお、図7に示すように、番組データ703には、それぞれ、番組ID番号が順に付与され、ボリュームデータ702には、全ての番組データ703の番組ID番号のリストが格納されるようになっている。

【0066】また、検索入力部23は、希望する録画内容情報をデータベース記憶部24から検索するためのキーワードとなる番組タイトル、放送日時、出演者名等を入力するためのものである。検索にあたっては、複数のキーワードによる論理式を定義することができ、論理式に当てはまるキーワード群を持つ録画内容情報を検索することができる。

【0067】図8はラベルエディタ3の構成を示すブロック図である。

【0068】図8に示すように、ラベルエディタ3は、フォーマット定義部31と、ラベル記憶部32と、フォーマット編集部33とから構成されている。

【0069】フォーマット定義部31は、印刷するラベルのサイズ、項目の配置について、複数のフォーマットを定義するためのものであり、定義されたフォーマットは、フォーマット記憶部32に記憶される。

【0070】図9はフォーマット定義画面の一例を示す図である。

【0071】ユーザは、ラベルのフォーマットを定義する際に、まず、形状選択ボタン901を指示し、ラベルの形状およびサイズを決定すると、ラベルのイメージが表示される。次に、項目ボタン902を指示し、続いて

表示される項目メニューの中から、タイトル、日付、出演者等の必要な項目を選択後、その項目を印刷する領域を定義する。最後に、決定ボタン903を指示すると、定義されたフォーマットは、フォーマット記憶部32に記憶される。

【0072】例えば、図9(a)に示すようなフォーマットを定義したい場合について簡単に説明する。図9(a)において、904はタイトル印刷領域、905は日付印刷領域、906は出演者印刷領域である。

【0073】ユーザは、ラベルの形状およびサイズを決定した後、項目ボタン902を指示し、図9(b)に示す項目メニューの中からタイトルの項目を選択後、ラベルのイメージ上に、座標入力装置で、904に示すような矩形を描く。同様に、項目メニューの中から日付の項目を選択後、ラベルのイメージ上に、座標入力装置で、905に示すような矩形を描き、項目メニューの中から出演者の項目を選択後、ラベルのイメージ上に、座標入力装置で、906に示すような矩形を描く。これにより、904はタイトル印刷領域として定義され、905は日付印刷領域として定義され、906は出演者印刷領域として定義される。

【0074】なお、項目メニューにおいて、録画内容情報についての項目だけでなく、イラストの項目を設け、イラスト印刷領域を定義するようにし、ラベル編集部33でイラストを入力するようにしてもよい。

【0075】また、定義されたフォーマットは、フォーマット記憶部32に記憶され、呼出ボタン907を指示することにより、別のフォーマットを定義するとき参照することができる。

【0076】ラベル編集部33は、ラベルを作成するためのエディタである。ラベル編集部33は、具体的には、カセットライブラリ2のデータベース管理部21を呼出し、データベース記憶部24に記憶されている録画内容情報を転送させることにより、録画内容情報を取得し、取得した録画内容情報を、表示装置7に表示する。そして、表示された録画内容情報のうちのユーザにより指示された番組データから、定義されたフォーマットの各印刷領域に相当する内容を選出し、各印刷領域に配置して、ラベルのイメージとして表示装置7に表示すると共に、ラベルを印刷装置8で印刷する。

【0077】なお、ユーザは、表示装置7に表示されたラベルのイメージを見ながら、キー入力装置や座標入力装置で、各印刷領域の内容を編集することができる。

【0078】また、ラベル編集部33は、選出した内容が定義された印刷領域に入りきらない場合は、文字サイズ、文字間隔、行間隔を自動的に調整するようにすることができる。

【0079】上述したように、本実施例によれば、ユーザは、表示装置の画面を見ながら、表示装置に表示された指示ボタンを直接指示することによって、録画予約情

報の入力を行うことができる。また、入力された録画予約情報による録画予約を行うことによりVTRの予約可能件数を超えてしまう場合や、入力された録画予約情報の予約日時と重複する録画予約情報が既に記憶されている場合に、別のVTRを使用したり、入力された録画予約情報の変更／取消を行ったり、入力された録画予約情報の予約日時と重複する録画予約情報の変更／取消を行ったりするなど、様々な対処を行うことができる。また、録画が終了した後も、録画済予約情報を記憶しているので、録画済予約情報を確認することができる。また、ビデオカセットテープごとに録画内容情報を記憶しているので、ビデオカセットテープに録画した番組を知ることができる。さらに、ラベルの作成や録画予約情報の検索を行うことができる。

【0080】このように、本実施例の録画管理装置は、従来のVTRやリモコン装置では実現できなかった様々な機能を提供することができる。

【0081】なお、本実施例におけるカセットライブラリ2およびラベルエディタ3は、ビデオカセットテープの管理やラベル印刷だけでなく、オーディオカセットテープ、フロッピーディスク、ビデオディスク等のその他のメディアの管理やラベル印刷にも使用することができる。

【0082】次に、本発明の別の実施例について図面を用いて説明する。

【0083】図10は本発明の別の実施例の録画管理装置の構成を示すブロック図である。

【0084】図10に示すように、本実施例の録画管理装置は、図1に示した実施例と同様に、予約マネージャ1と、カセットライブラリ2と、ラベルエディタ3とを備えており、さらに、外部からテレビ番組表データを取得するための番組表マネージャ4を備えて構成されている。

【0085】本実施例では、放送局が放送する全ての番組の情報を番組表データとして送信するようにし、番組マネージャ4が、この番組表データを受信して管理することにより、ユーザが、番組マネージャ4により管理されている番組表データに基づいて、録画予約情報を入力することができるようにしている。

【0086】図11は予約マネージャ1および番組表マネージャ4の構成を示すブロック図である。

【0087】図11に示すように、番組表マネージャ4は、番組表管理部41と、受信部42と、番組選択部43と、番組表記憶部44とから構成されている。

【0088】受信部42は、放送局45からの放送を受信し、テレビ信号の垂直帰線消去期間を利用して送信される番組表データを取出し、番組表管理部41に転送するものである。

【0089】NTSC方式では、垂直帰線消去期間が走査線21本分あり、そのうち、文字多重放送等に使用さ

れているものを除くと、走査線4本分の期間が未使用であるので、この期間を利用して、番組表データを送信することができる。番組表データの送信に、輝度信号と同じ4MHzの周波数帯域を使用すると、理論上は、毎秒4メガビットの伝送が可能であるが、確実な受信を行うために、伝送レートを毎秒2メガビット程度とすると、NTSC方式の走査線数は525本であるから、番組表データの送信に使用できる期間は、1秒間につき7.61ミリ秒となり、全体では、毎秒1.9キロバイトの伝送速度を得ることができる。

【0090】番組表データの送信は、通常の放送時間に、一般の番組のデータと同時に送信する方法のほか、放送終了後に送信する方法等が考えられる。各放送局は、それぞれ、自局の番組表データを送信するほか、他局の番組表データを放送するようにしてもよい。各放送局がそれぞれに全チャンネルの番組表データを送信することにより、受信部42は、全チャンネルの番組表データを受信するために、全チャンネルを走査する必要がなくなる。また、番組表データ送信専用のチャンネルを設ける方法も考えられる。この場合は、テレビ信号の垂直帰線消去期間を考慮する必要がなく、全ての期間を番組表データの送信に使用することができるので、高い伝送レートで送信を行うことができる。

【0091】さて、番組表管理部41では、受信部42により受信された番組表データに基づいて、番組表を構成し、番組表記憶部44に記憶する。また、番組表管理部41は、番組表記憶部44に記憶された番組表を、表示装置7に表示するが、この際に、新聞等に掲載されているような一般的な形式のほか、ジャンルをキーワードとしてジャンル別に表示したり、出演者とキーワードとして出演者別に表示したりすることができる。また、複数のキーワードを組合せることもでき、例えば、ある俳優が出演する映画だけを番組表から検索して表示することも可能である。

【0092】番組選択部43は、表示装置7に表示された番組表の中から、ユーザが指示した番組の情報を、予約マネージャ1の予約入部12に転送するものである。

【0093】これにより、ユーザは、表示装置7に表示された番組表の中から、録画予約したい番組を直接指示することにより、録画予約情報を入力することができる。

【0094】図12(a)に番組表の表示例を示す。

【0095】図12(a)において、番組表1200は、スクロールバー1201、1202によって、上下左右にスクロールすることができ、前日ボタン1203、翌日ボタン1204によって、前日および翌日の番組表に切替えることができるほか、直接日付を入力することもできる。

【0096】ユーザが番組表1200に表示された番組を指示すると、指示された番組1205が反転表示さ

れ、さらに、詳細ボタン1206を指示すると、図12(b)に示すように、指示された番組の情報1208が表示される。また、番組を指示した後、予約ボタン407を指示すると、番組選択部43により、指示された番組の情報が予約マネージャ1の予約入部12に転送され、予約マネージャ1において、録画予約が行われる。

【0097】なお、番組表から得られる情報は、録画予約情報だけではなく、カセットライブラリ2におけるデータベース作成にも活用することができる。

【0098】図13は放送局45から送信される番組表データの構成例を示す図である。

【0099】図13において、番組表データの先頭には、データの送信が開始されることを番組表マネージャ4に通知するためのヘッダ1301があり、番組表データの後尾には、データの送信が終了であることを番組表マネージャ4に通知するためのフッタ1303がある。放送局45は、まず、ヘッダ1301を送信し、続いて、番組データ1202を送信し、最後に、フッタ1203を送信する。

【0100】ヘッダ1301のサイズは128バイトであり、番組表の種類を示すコード、チャンネル番号、送信する番組表の放送期間、放送局45からのメッセージ等を含んでいる。また、フッタ1303のサイズは64バイトであり、番組表の送信終了を示すコードを含んでいる。

【0101】番組データ1302の数およびサイズは一定ではないことはいふまでもなく、1つの番組についてのみの番組データを送信する場合や、数週間分の番組についての番組データを送信する場合などがある。

【0102】番組データ1302は、番組ヘッダ1304、詳細データ1305、番組フッタ1306から構成されている。番組ヘッダ1304は、送信時の通し番号、放送日、放送開始時刻、放送終了時刻、チャンネル、タイトル、ジャンル分けのためのコードなど、番組表の作成に必要な情報や録画予約情報を含む256バイトのデータである。

【0103】詳細データ1305は、データの内容を分類するための2バイトの分類コード1307と126バイトのデータ1308とから構成され、サブタイトル、監督名、脚本家名、出演者名、概要など、番組についての詳細な情報を含むものであり、数は一定ではなく、送信されない場合もある。

【0104】例えば、放送局45が1日分の放送として、24時間に48番組を放送する場合、上記の構成による1日分の番組表データの量は、1番組につき8個の詳細データ1305が付加された場合、番組データ1302の大きさは、約1.3キロバイトとなり、合計で約64キロバイトとなる。従って、1日分の番組表データの送信時間は約3.4秒で、1週間分の番組表データの送信は約4分で完了する。また、受信に障害が発生するこ

とを考慮して、同じ内容のデータを数回繰返し送信する場合もある。

【0105】番組表データは、例えば、スポーツ中継の延長によって放送時間に変更が生じた場合に、臨時に送信されるようにしてもよい。このようにした場合、番組表マネージャ4は、臨時に送信された番組表示データを受信すると、番組表の修正を行うと同時に、予約マネージャ1に放送時間の変更が発生したことを通知する。予約マネージャ1は、放送時間変更の通知を受けると、放送時間に変更された番組が録画予約されているか否かを調べ、録画予約されている場合は、変更された放送時間に合わせて、録画予約のやり直しを行う。通常の番組表データと臨時的番組表データとの識別は、ヘッダ1301に含まれるコードによって行うことができる。

【0106】さらに、番組表データの一部として、番組中の1場面を音声データおよび静止画データ、または、音声データおよび動画データとして送信することも考えられ、表示装置7に表示された番組表の中から、ユーザが番組を指示すると、指示された番組をの1場面を見ることができる。

【0107】放送局45から送信される最新の番組表データを随時受信し、臨時的番組表データの送信にも対応できるようにするため、受信部42の電源と録画管理装置の電源とを別にしておき、受信部42の電源は常時投入しておき、番組表データのヘッダ1301を受信すると、録画管理装置の電源が投入されるようにすることもできる。

【0108】番組表データの送信は、実施例に示したNTSC方式に限らず、他の方式でも可能であることはいふまでもなく、ハイビジョン(HDTV)においても同様な方法で送信できる。また、地上の放送局からだけではなく、ケーブルテレビジョンや衛星放送においても同様に送信することが可能である。

【0109】また、番組表データを録画管理装置に供給する方法として、実施例に示した方法のほか、フロッピーディスク、メモ리카ード、CD-ROM等の記憶媒体によって供給することも可能である。これらの記憶媒体には、数週間分の番組表データを記憶することができる。また、公衆回線網を使用して番組表データを送信する方法も考えられ、例えば、ISDNのHチャンネルを使用する場合は、高い伝送速度を利用して静止画データまたは動画データを多量に送信することも可能である。

【0110】なお、上述した実施例のほかに、予約マネージャ1、カセットライブラリ2を備えた構成の録画管理装置、予約マネージャ1、番組表マネージャ4を備えた録画管理装置、予約マネージャ1、カセットライブラリ2、番組表マネージャ4を備えた構成の録画管理装置も考えられる。

【0111】さらに、本実施例の録画管理装置は、パーソナルコンピュータ、ワードプロセッサ等の情報処理装

置の 1 機能として組込むことも可能である。

【0112】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の録画管理装置によれば、入力された録画予約情報と既に記憶されている録画予約情報とが時間的に重複した場合に、外部からの指示に基づいて、いずれか一方の録画予約情報を取消すようにしたり、また、2 台以上の VTR に対して録画予約を行う際には、入力された録画予約情報を、既に記憶されている録画予約情報について録画予約が行われた VTR とは別の VTR について録画予約が行われたものとして扱うようにしたりするので、ユーザは、2 つの録画予約情報が時間的に重複した場合の対処が容易にでき、録画予約を間違ってしまうことがなくなる。

【0113】また、録画済の録画予約情報を記憶しているので、ユーザは、録画済の録画予約情報を確認することができる。

【0114】また、ビデオカセットテープの識別情報および録画内容情報を記憶しているので、ユーザは、ビデオカセットテープの録画内容を確認することができる。

【0115】また、ビデオカセットテープに貼るラベルに録画内容情報を印刷するので、ユーザは、録画が終了した後のビデオカセットテープの管理を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例の録画管理装置の構成を示すブロック図。

【図 2】本実施例における予約マネージャの構成を示すブロック図。

【図 3】本実施例における予約マネージャの録画予約情報入力時の動作フローチャート。

【図 4】本実施例におけるスケジュール記憶部の記憶内容を示す説明図。

【図 5】本実施例における予約マネージャの録画済予約

情報印刷時および簡易ラベル印刷時の動作フローチャート。

【図 6】本実施例におけるカセットライブラリの構成を示すブロック図。

【図 7】本実施例におけるデータベース記憶部の記憶内容を示す説明図。

【図 8】本実施例におけるラベルエディタの構成を示すブロック図。

【図 9】本実施例におけるフォーマット定義画面の例を示す説明図。

【図 10】本発明の別の実施例の録画管理装置の構成を示すブロック図。

【図 11】別の実施例における予約マネージャおよび番組表マネージャの構成を示すブロック図。

【図 12】別の実施例における番組表の表示例を示す説明図。

【図 13】番組表データの構成例を示す説明図。

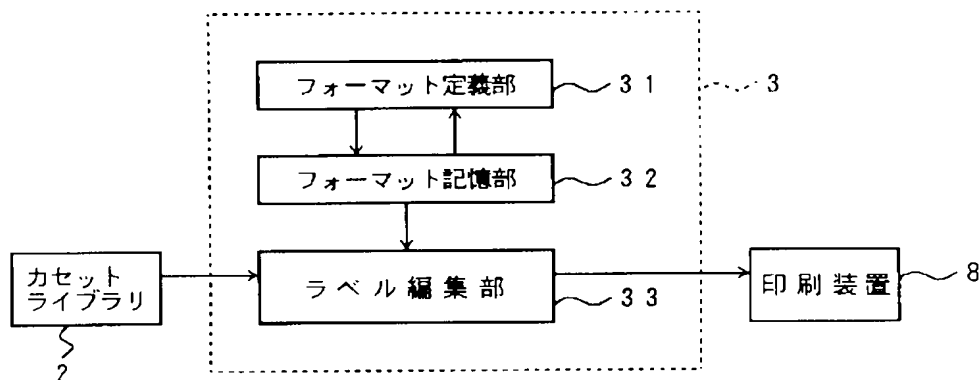
【図 14】従来のリモコン装置の構成を示すブロック図。

【符号の説明】

1…予約マネージャ、2…カセットライブラリ、3…ラベルエディタ、4…番組表マネージャ、5…第 1 の VTR、6…第 2 の VTR、7…表示装置、8…印刷装置、9…リモコン装置、11…スケジュール管理部、12…予約入力部、13…簡易ラベル作成部、14…信号生成部、15…送信部、16…スケジュール記憶部、21…データベース管理部、22…データ入力部、23…検索入力部、24…データベース記憶部、25…バーコードリーダ、31…フォーマット定義部、32…フォーマット記憶部、33…ラベル編集部、41…番組表管理部、42…受信部、43…番組選択部、44…番組表記憶部、45…放送局。

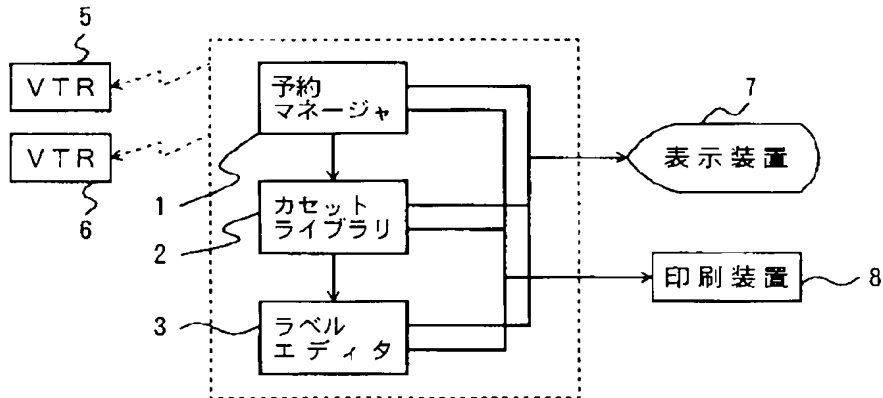
【図 8】

ラベルエディタの構成 (図 8)



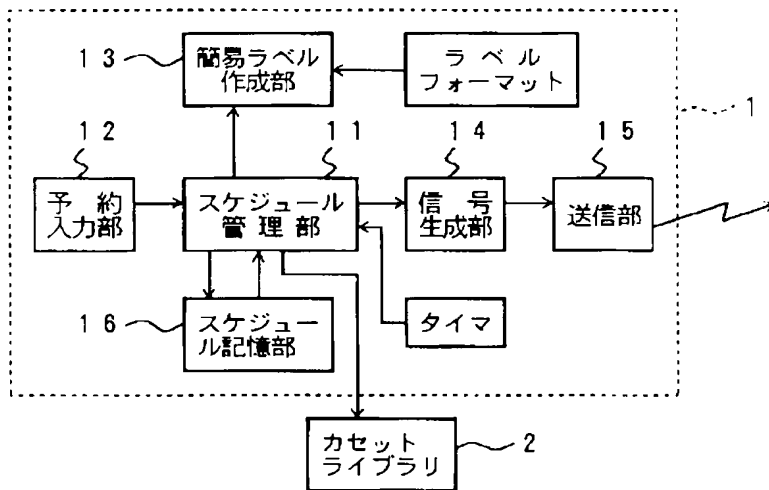
【図1】

録画管理装置の構成 (図1)



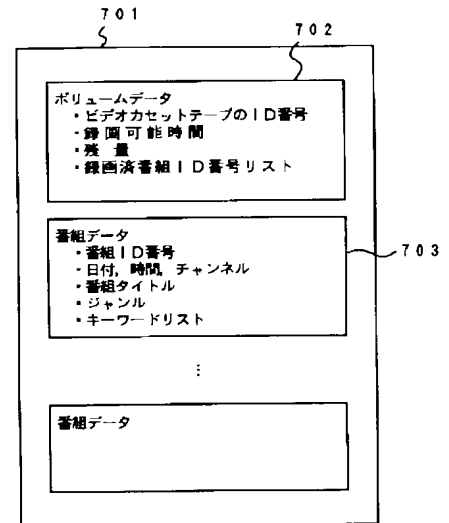
【図2】

予約マネージャの構成 (図2)



【図7】

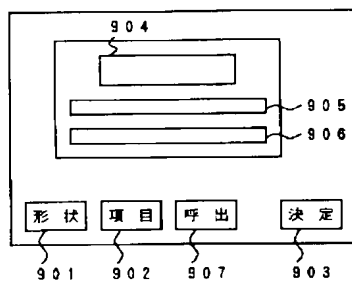
データベース記憶部の記憶内容 (図7)



【図9】

フォーマット定義画面 (図9)

(a)

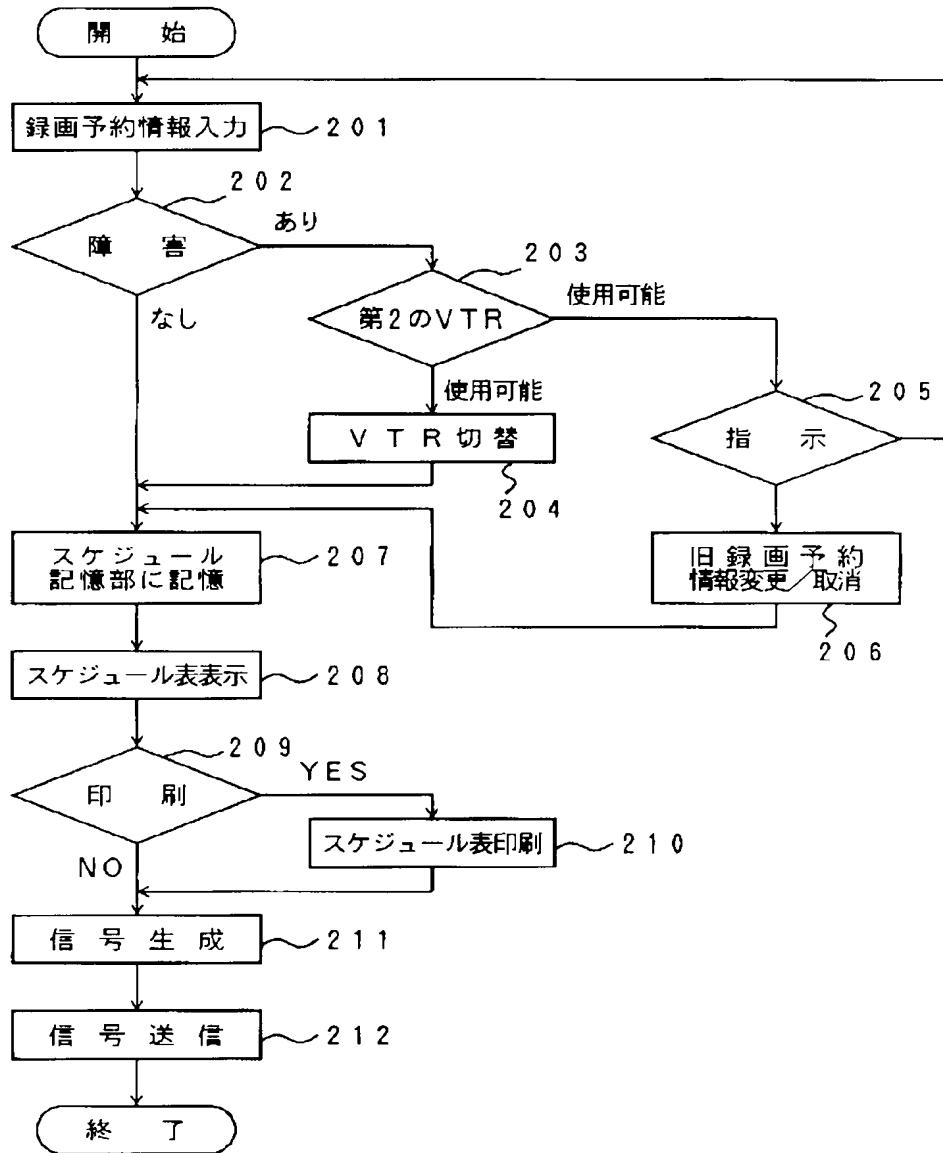


(b)

タイトル
日付
...
出演者

【図3】

録画予約情報の入力時の予約マネージャの動作（図3）



【図 4】

スケジュール記憶部の記憶内容 (図 4)

(a)

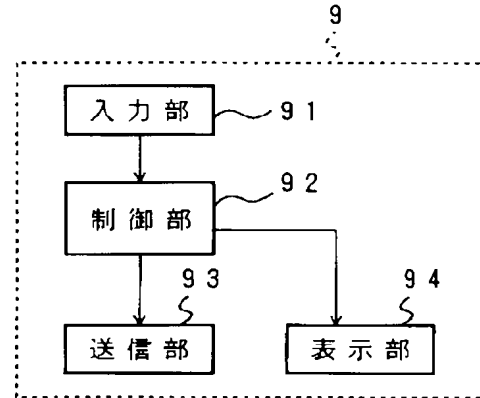
401 予約番号	402 ステータス情報	403 項目 (日付, 曜日, チャンネル, 時間, タイトル等)
⋮	⋮	⋮

(b)

録画条件 (1日/毎日/月~金)	404
使用 VTR 番号	405
現在の状態 (未録画/録画中/録画済)	406
VTR への送信情報 (送信済/未送信)	407

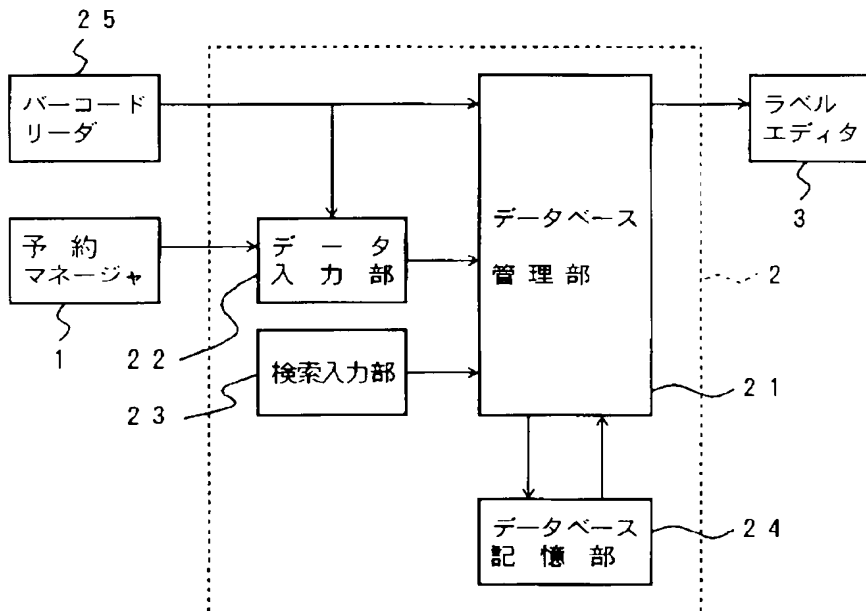
【図 14】

従来のリモコン装置の構成 (図 14)



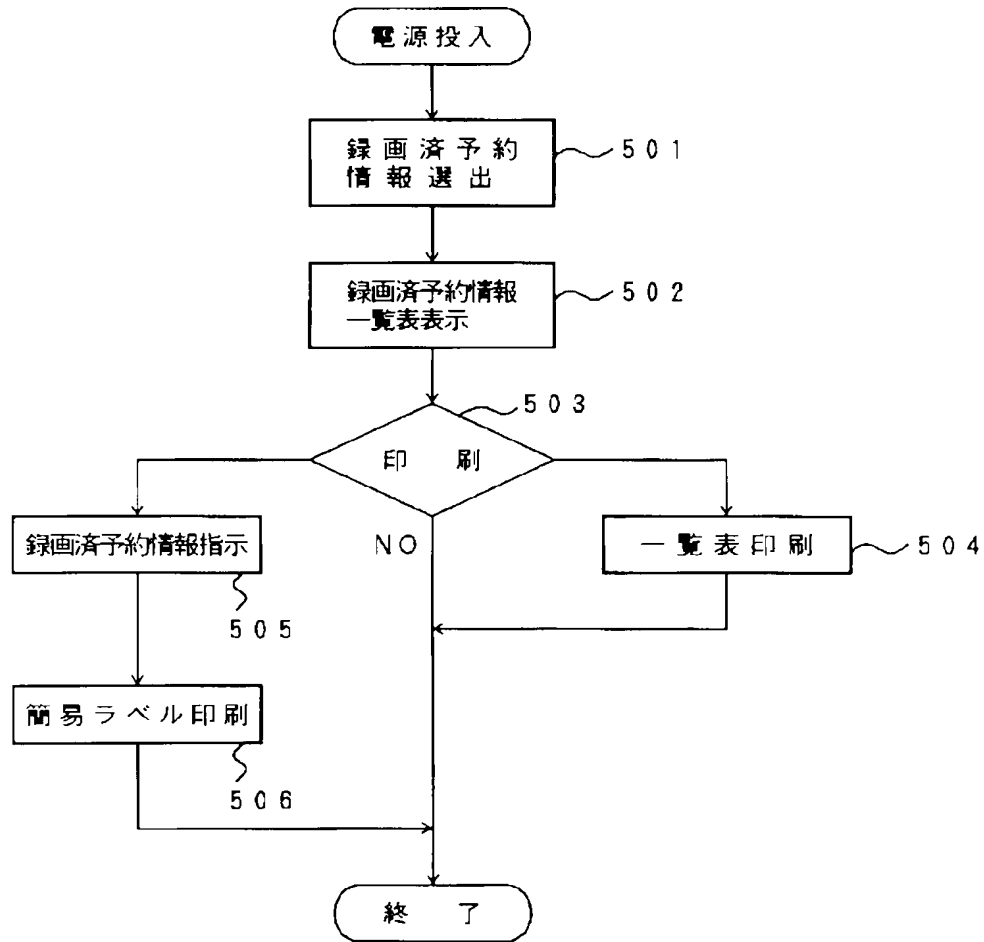
【図 6】

カセットライブラリの構成 (図 6)



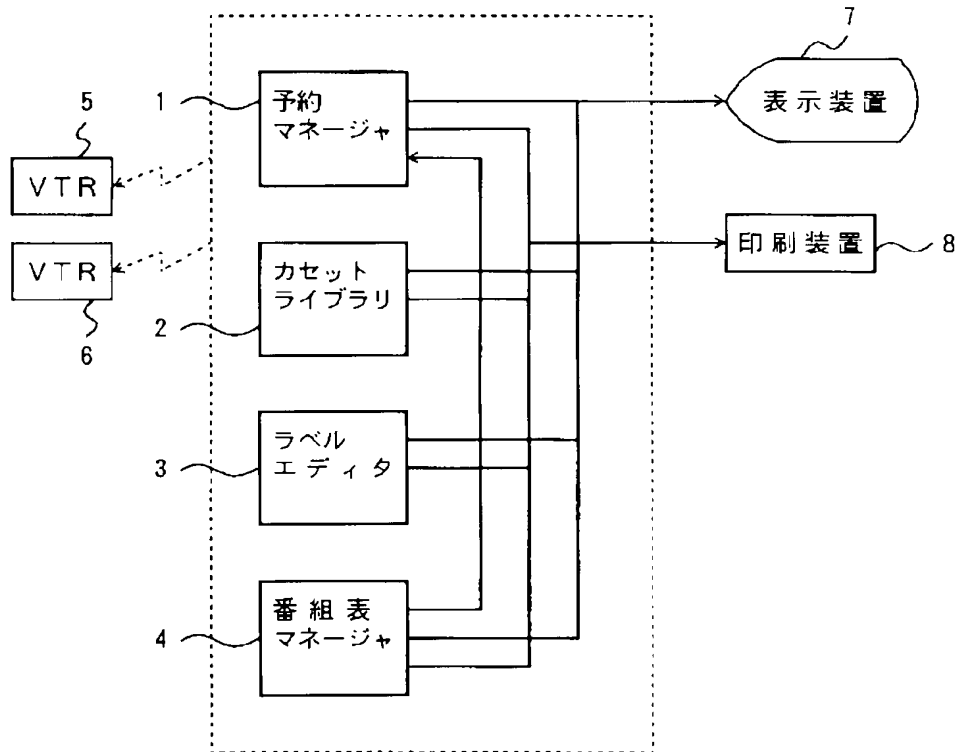
【図 5】

録画済予約情報の印刷時および簡易ラベルの印刷時の
予約マネージャの動作（図 5）



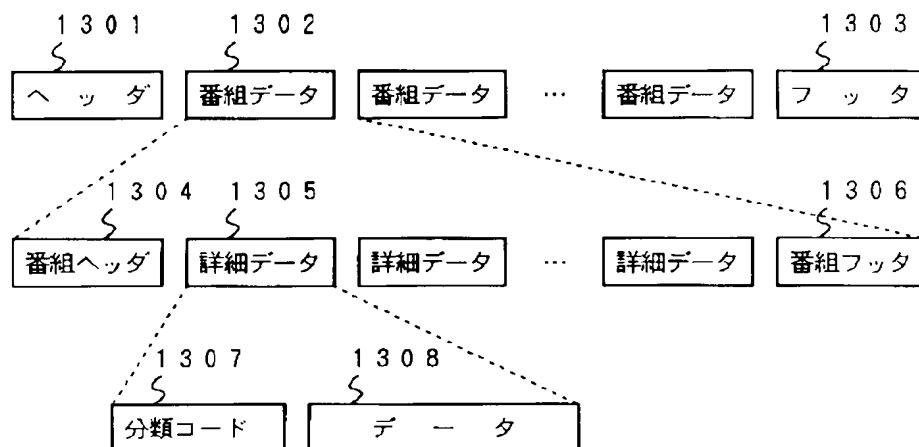
【図10】

録画管理装置の別の構成（図10）



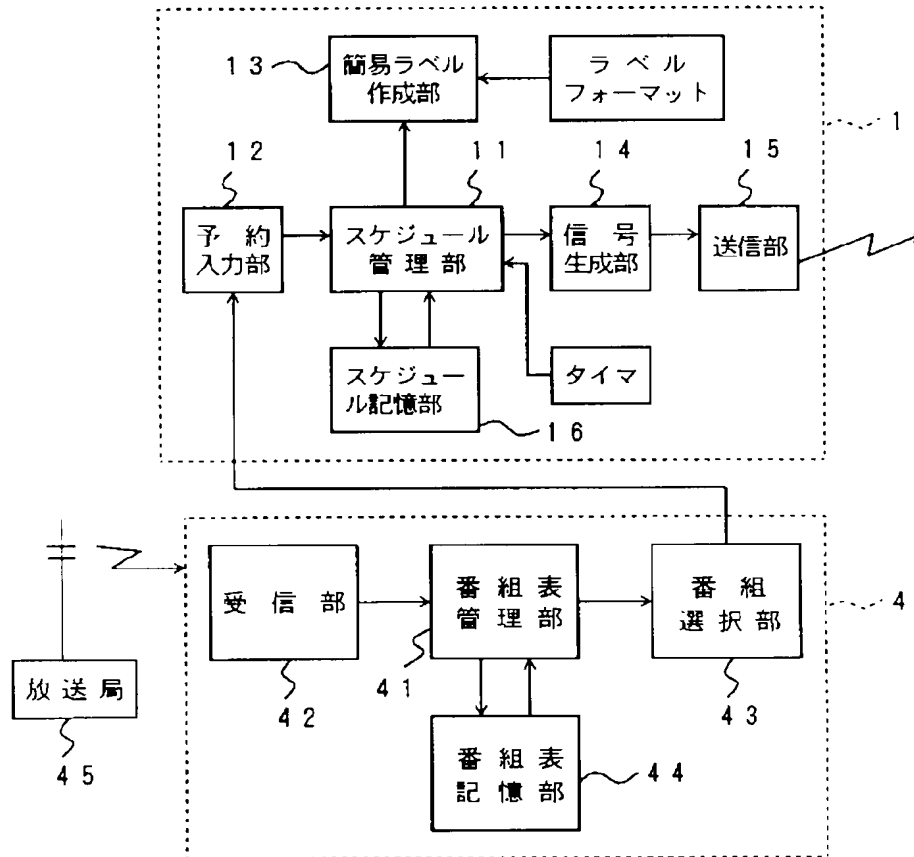
【図13】

番組表データの構成（図13）



【図 11】

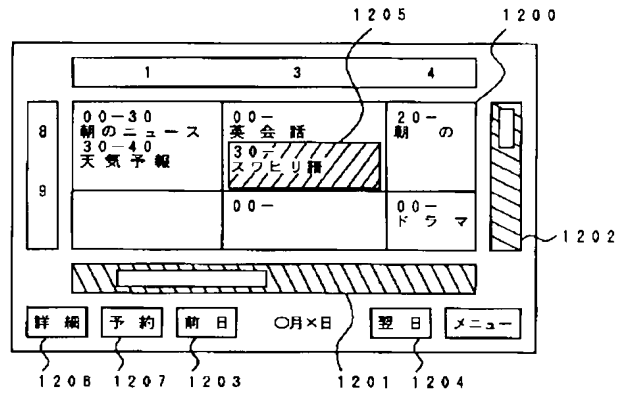
予約マネージャおよび番組表マネージャの構成 (図 11)



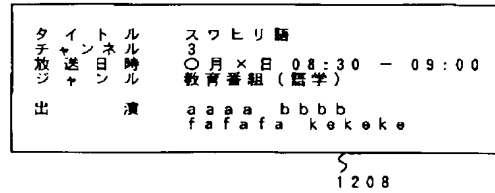
【図12】

番組表 (図12)

(a)



(b)



フロントページの続き

(72) 発明者 國森 義彦
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
 式会社日立製作所マイクロエレクトロニク
 ス機器開発研究所内